

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง เต็มเข้าไปให้เต็มกรวย (1)

ครูผู้สอน ครูสรวงรัตน์ เดชะชาติ

ครูชุติมา วรรณรักษ์



จุดประสงค์การเรียนรู้

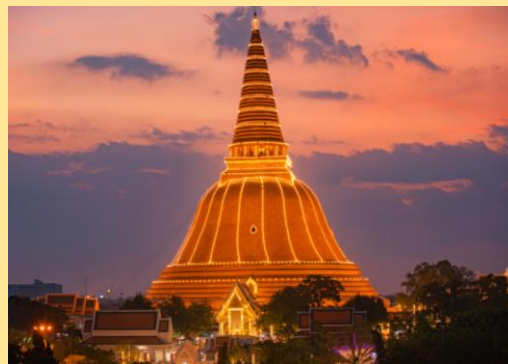
นักเรียนสามารถระบุส่วนต่าง ๆ ของกรวย

$$a^2 + b^2 = c^2$$

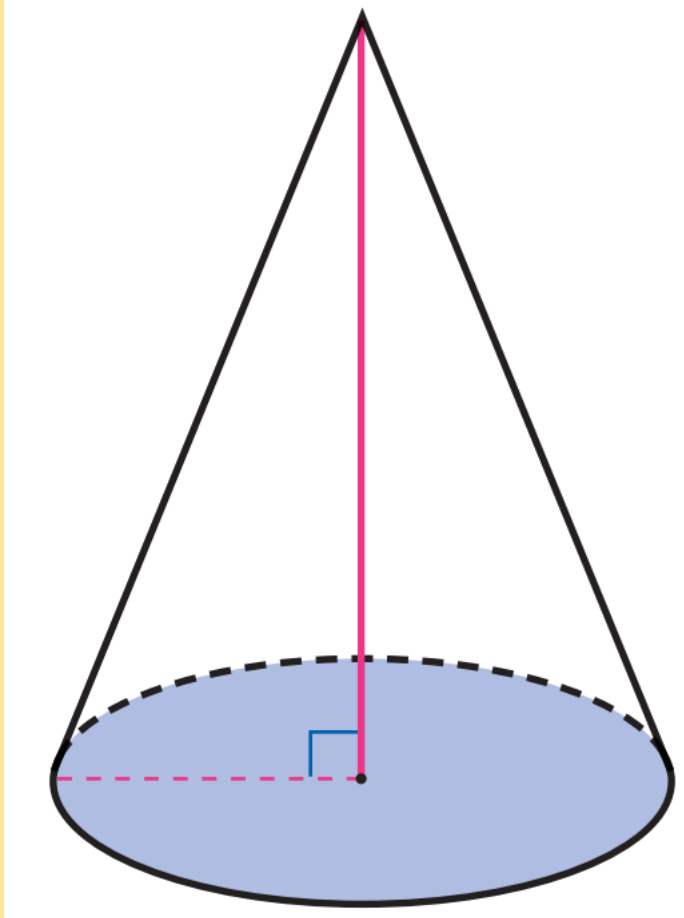
123



กรวย



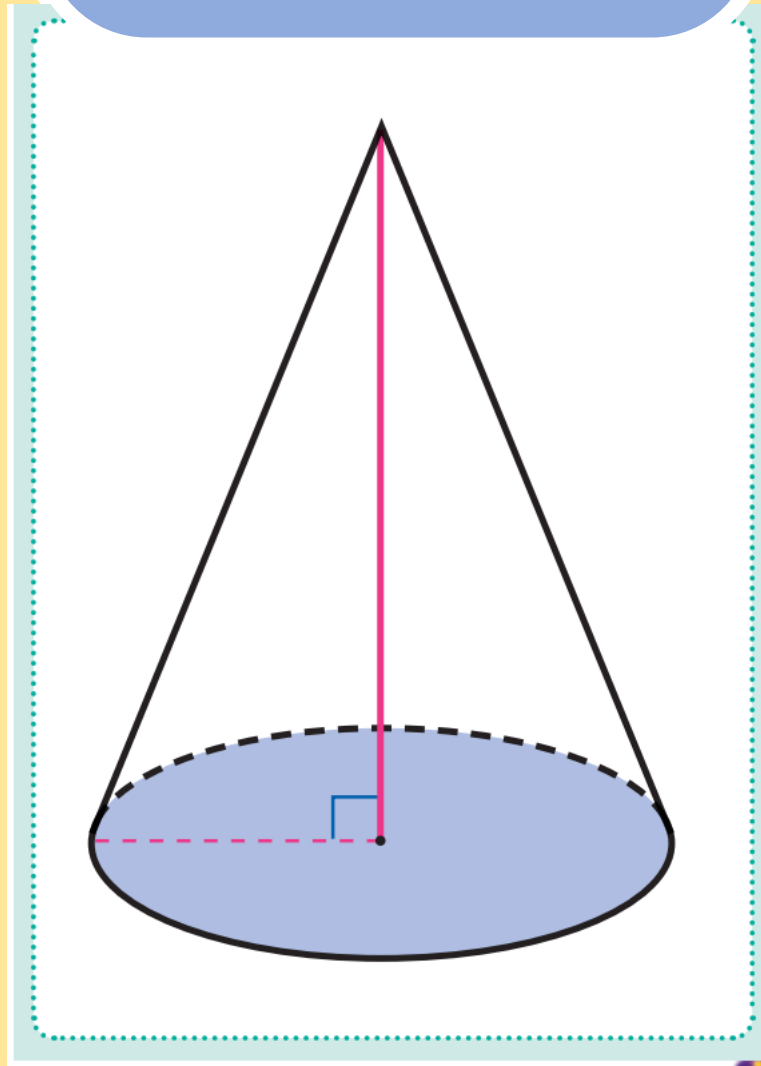
กรวย



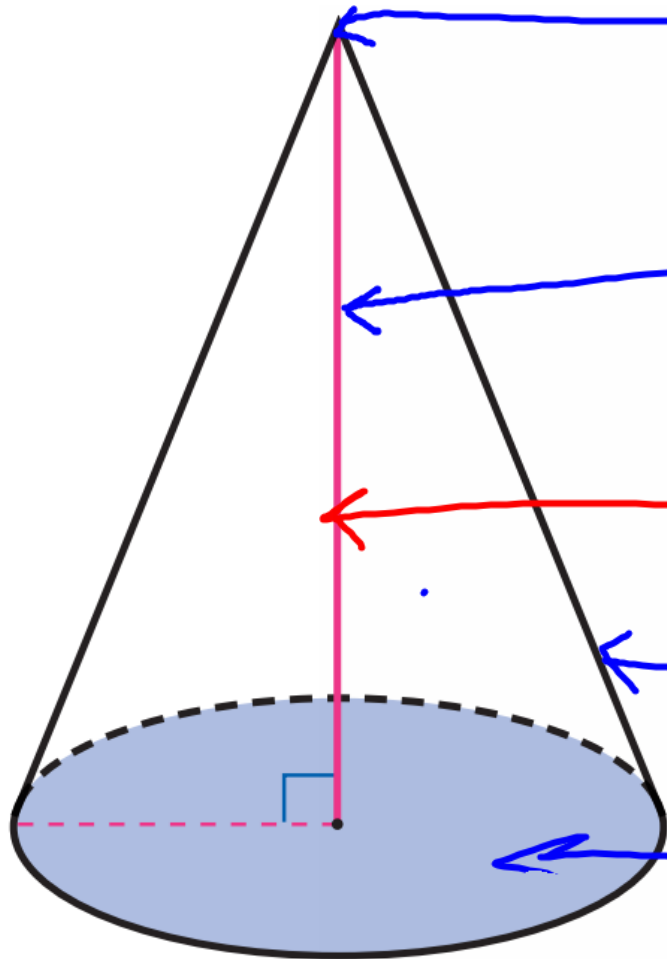
ในทางคณิตศาสตร์ รูปเรขาคณิตสามมิติ
ที่มีฐานเป็นรูปวงกลม มียอดแหลม
ที่ไม่อยู่บนระนาบเดียวกับฐาน
และเส้นที่ต่อระหว่างจุดที่เป็นยอดแหลม
และจุดใด ๆ บนขอบของฐาน
เป็นส่วนของเส้นตรง เรียกว่า กรวย



กรวย



กรวยตรง



ยอด

ส่วนสูง

แกน

สูงเอียง

ฐาน



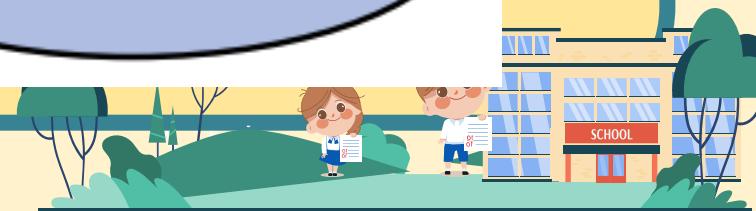
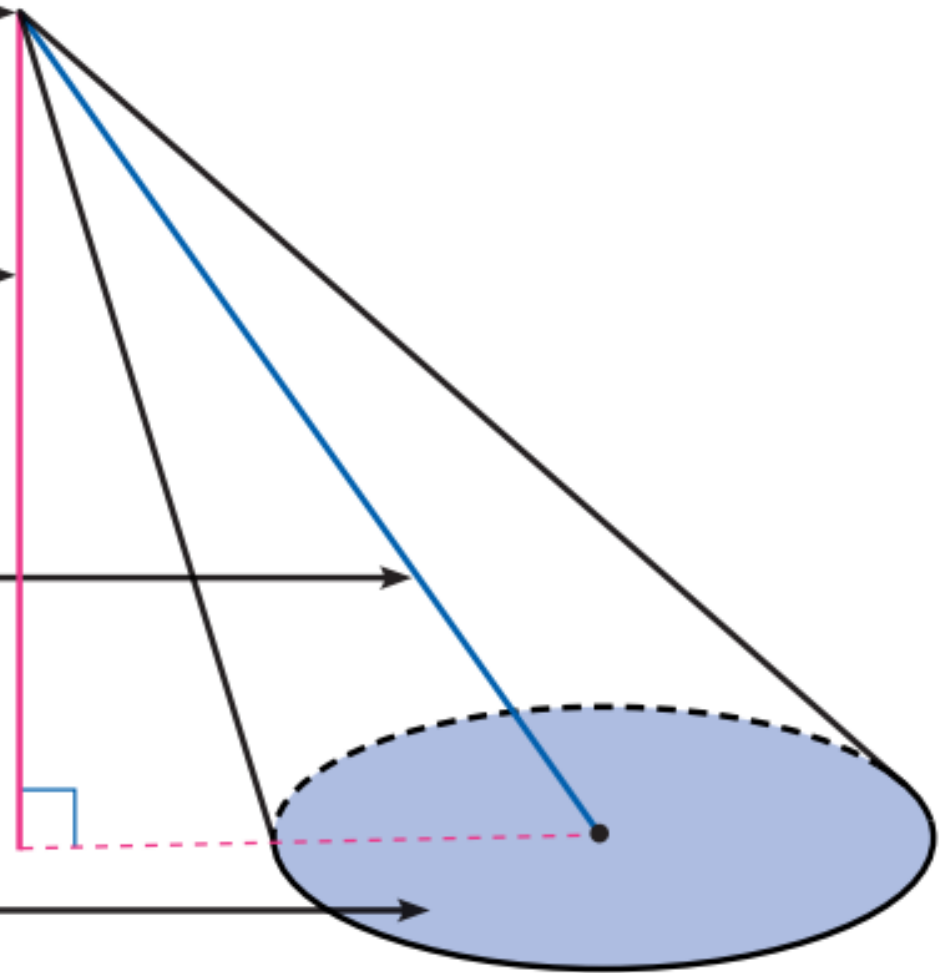
กรวยเอียง

ยอด

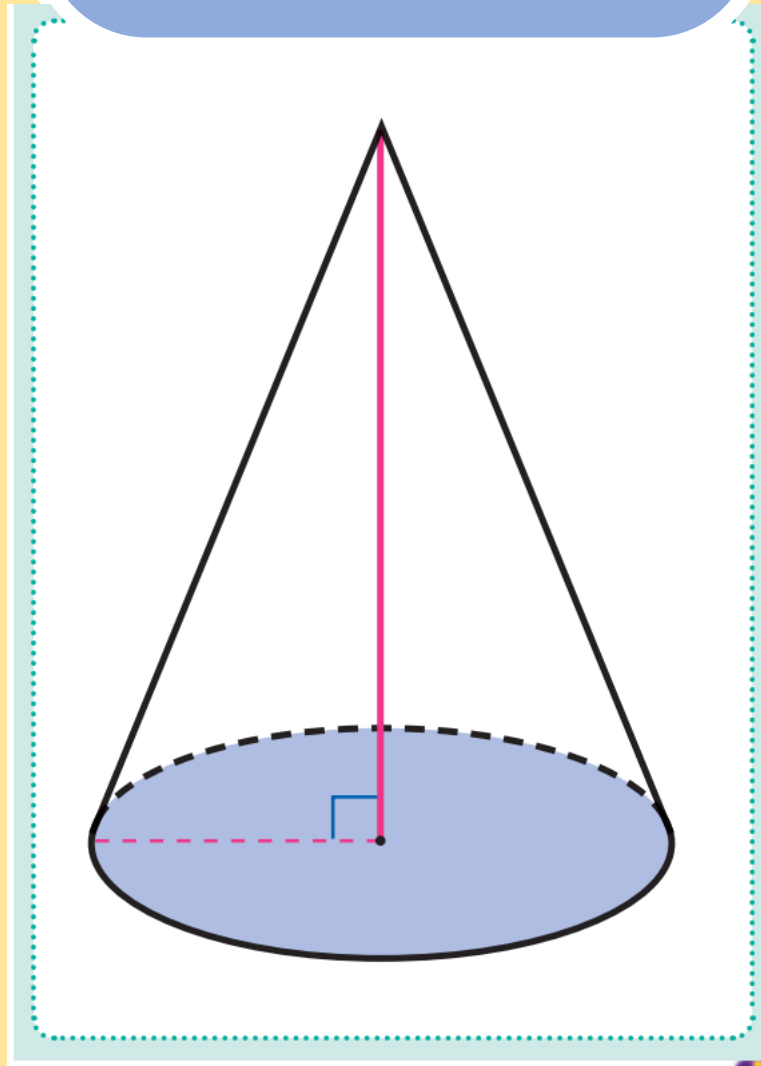
ส่วนสูง

แกน

ฐาน

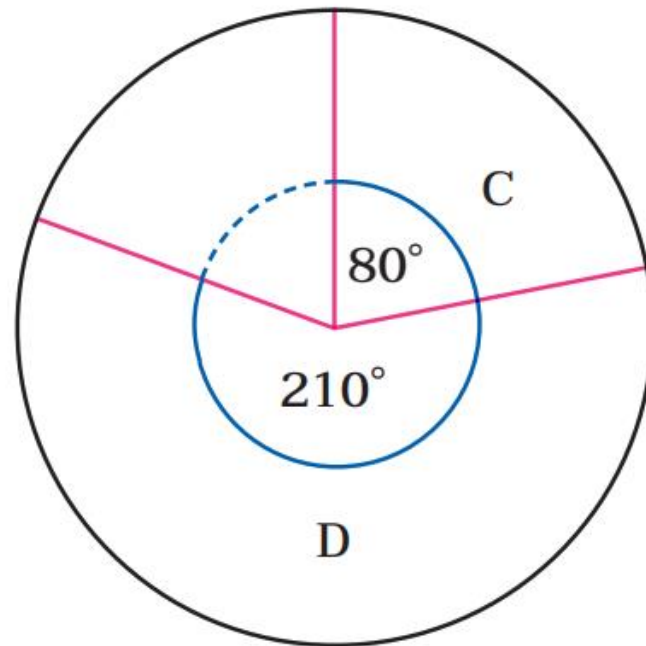
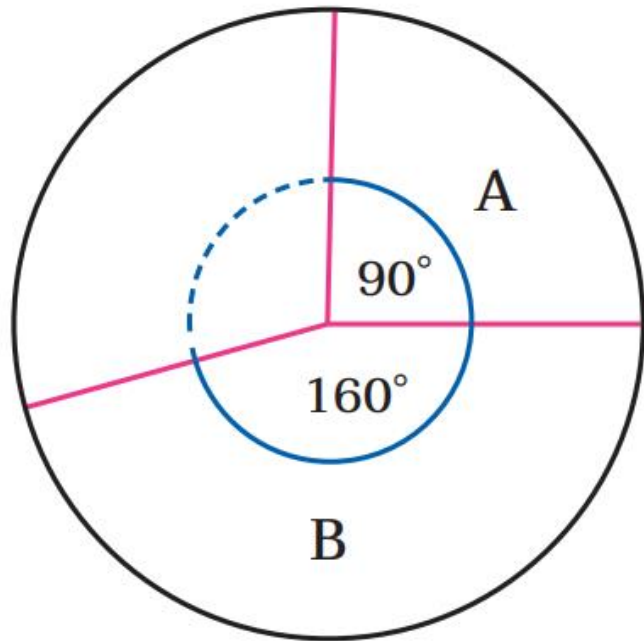


กรวย



กิจกรรม สำรวจกรวย

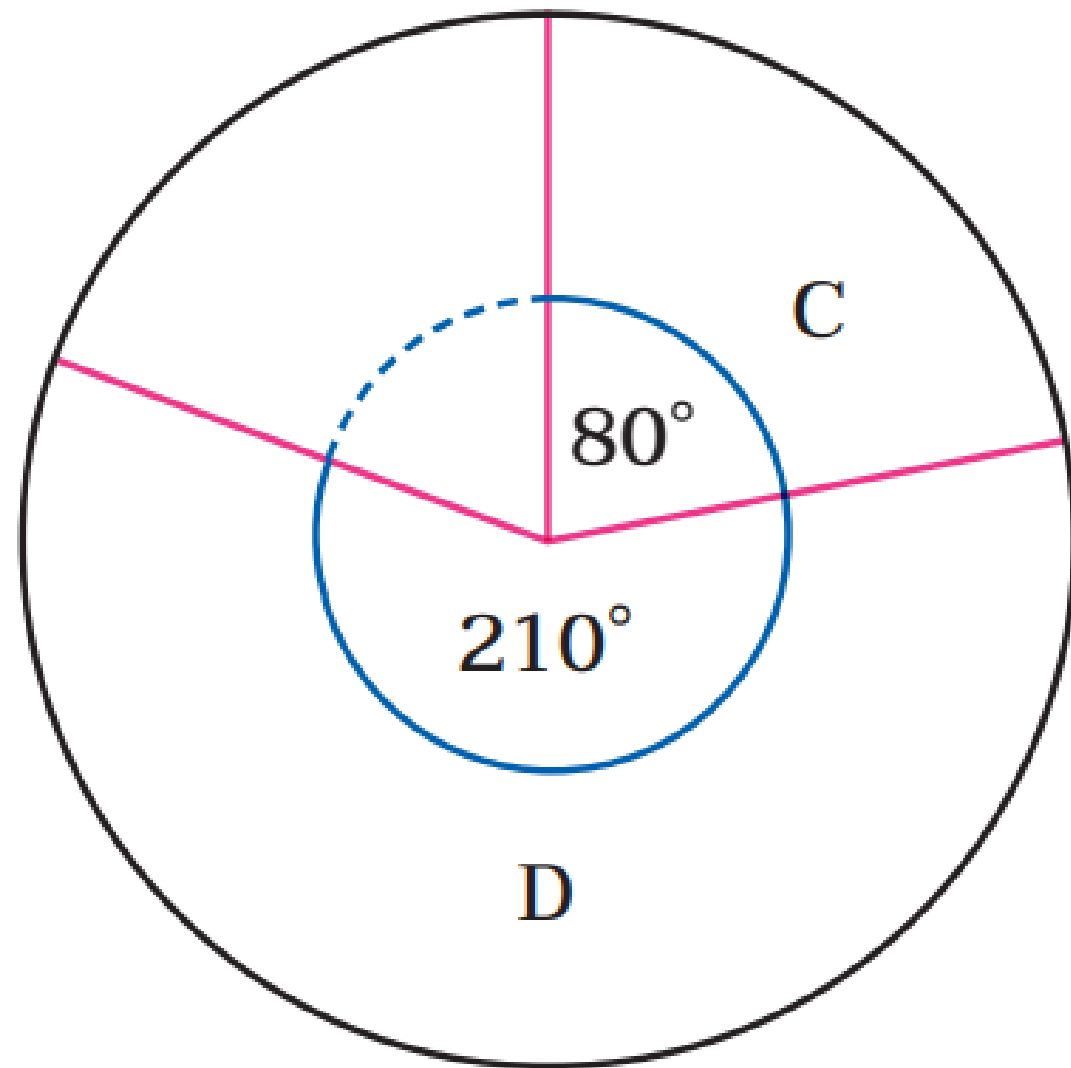
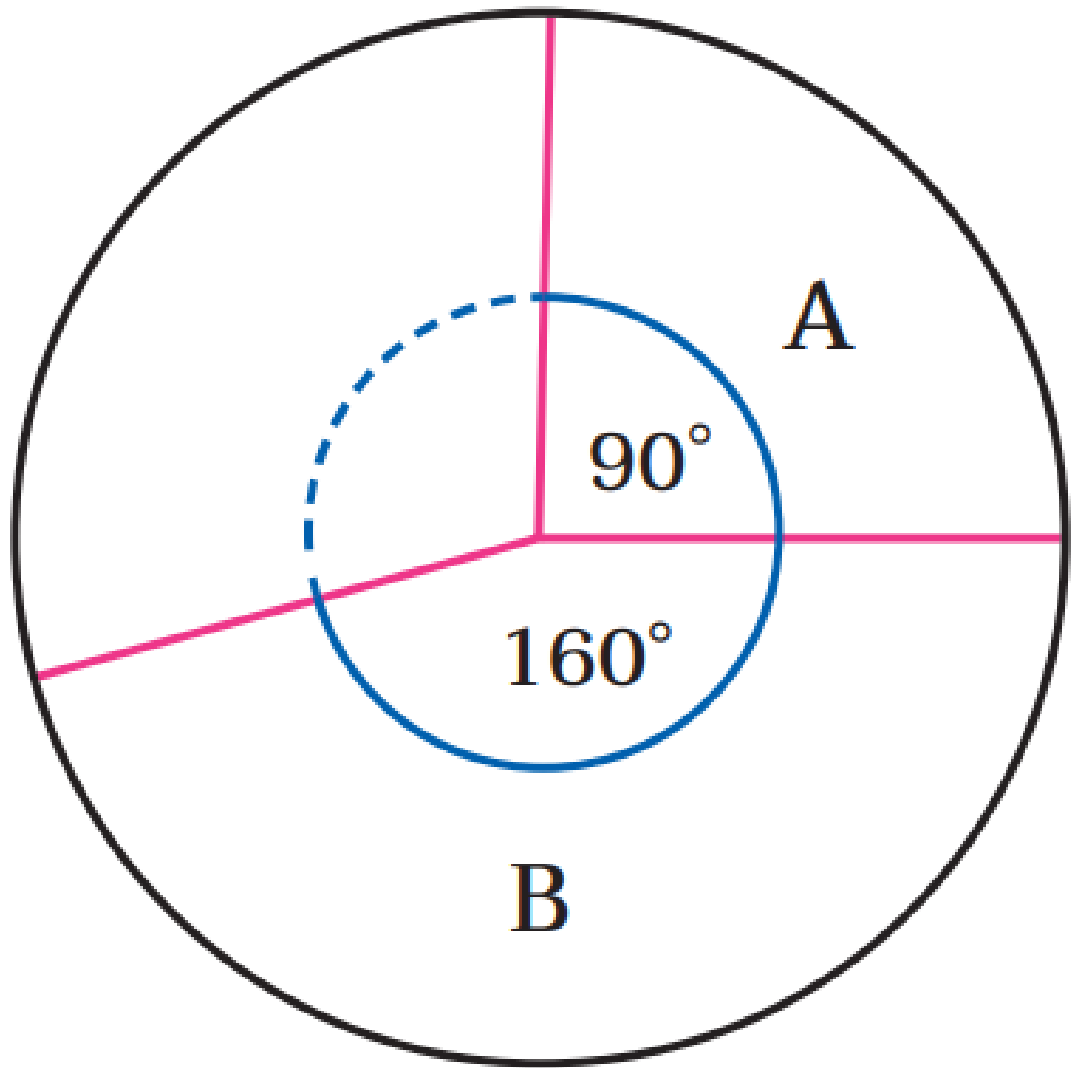


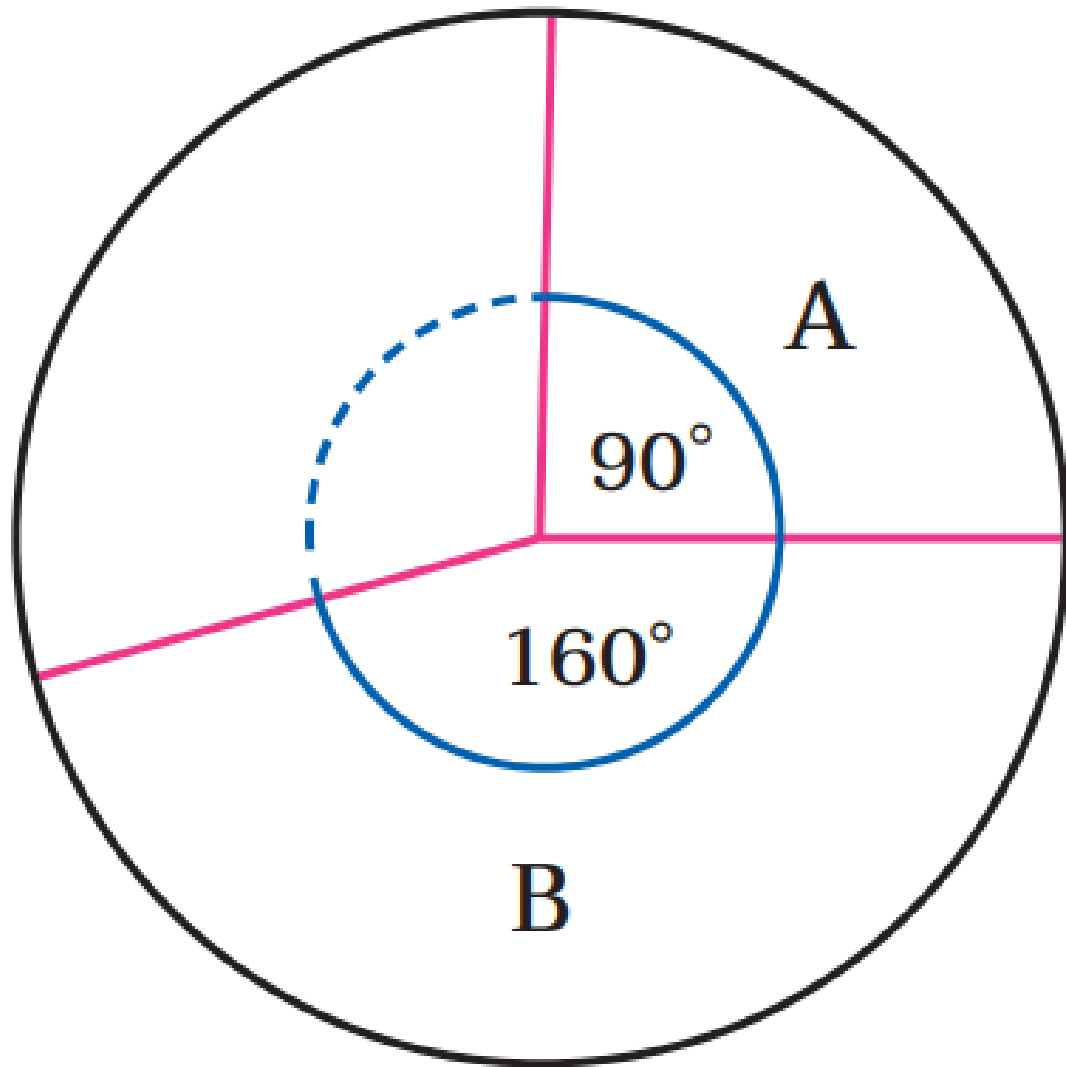


ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1) ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 3 - 4 คน แล้วให้ตัวแทนกลุ่มออกมาจับต้นแบบสำหรับการสำรวจกรวย (1) และ (2)

2) ให้นักเรียนตัดกระดาษซึ่งเป็นต้นแบบสำหรับการสำรวจกรวย (1) และ (2) ออกเป็น 4 ชั้น คือ A, B, C และ D แล้วประกอบกระดาษแต่ละชั้นให้เป็นกรวยฐานเปิด 4 อัน



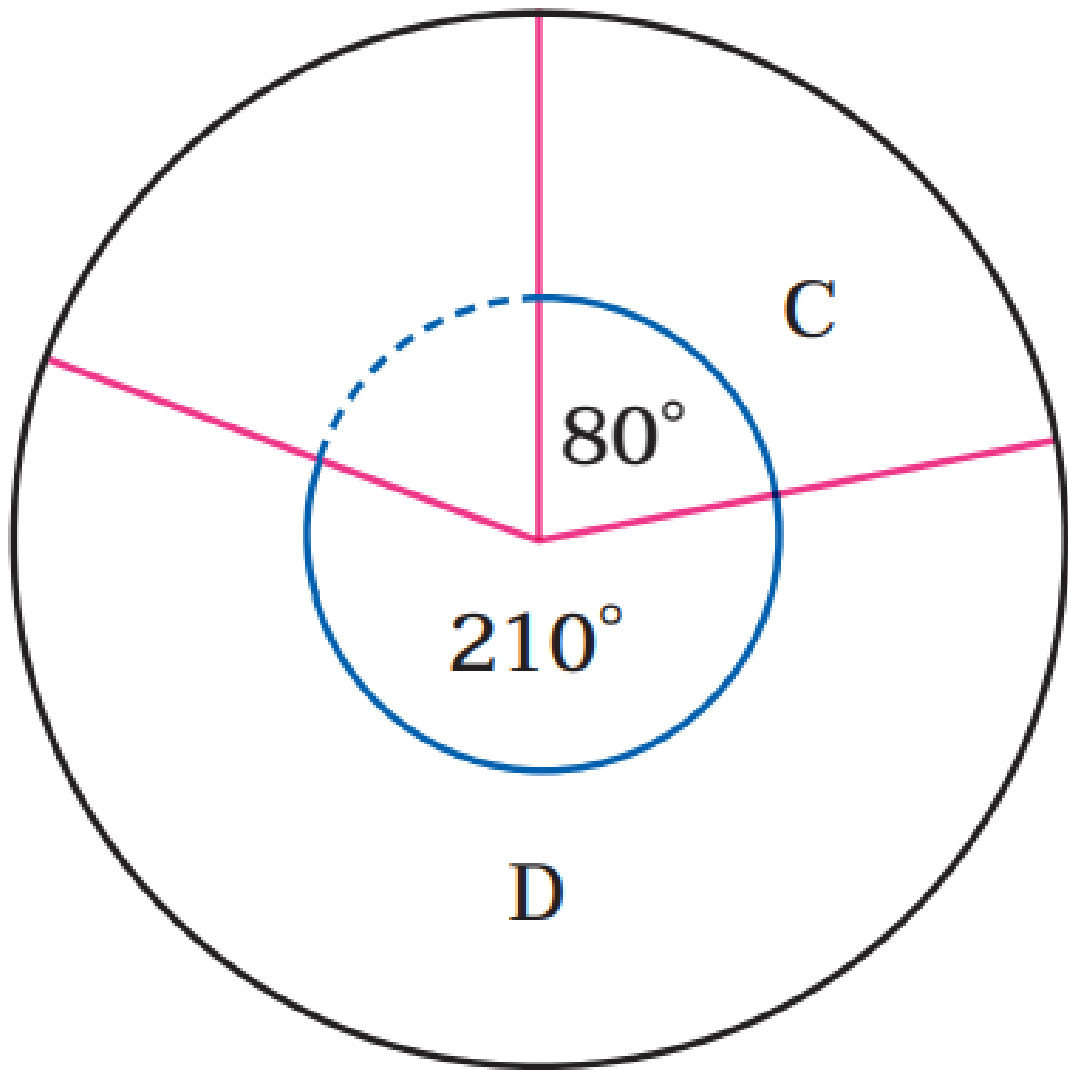


ส่วนสูงเอียงของกรวยคือส่วนใด
ของวงกลม

รัศมีของวงกลม

ส่วนสูงเอียงของกรวยทั้งสี่อัน
ยาวเท่ากันหรือไม่

ยาวเท่ากัน



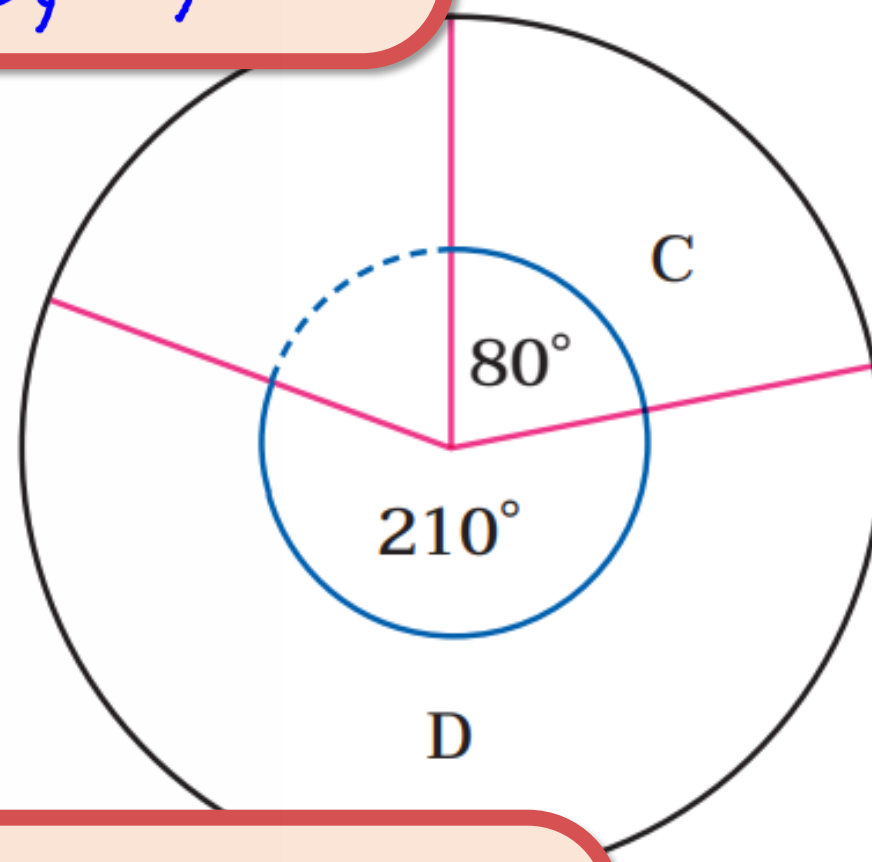
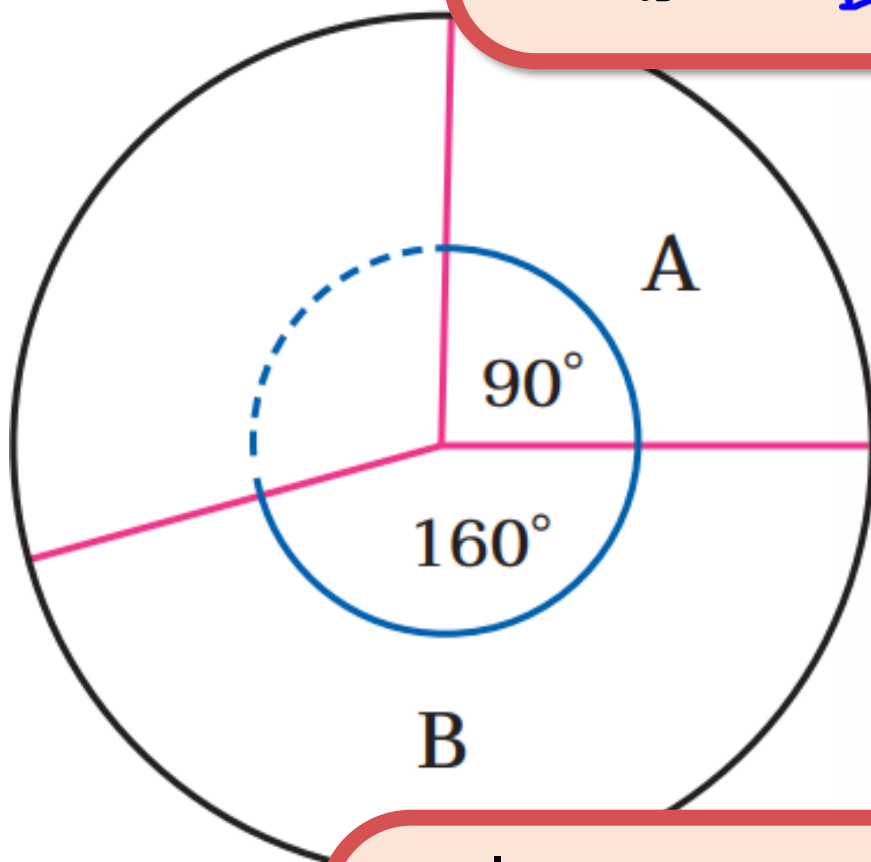
ขอบของฐานกรวยคือส่วนใดของวงกลม

เส้นรอบวงกลม

ฐานของกรวยแต่ละอันมีขนาดเท่ากันหรือไม่

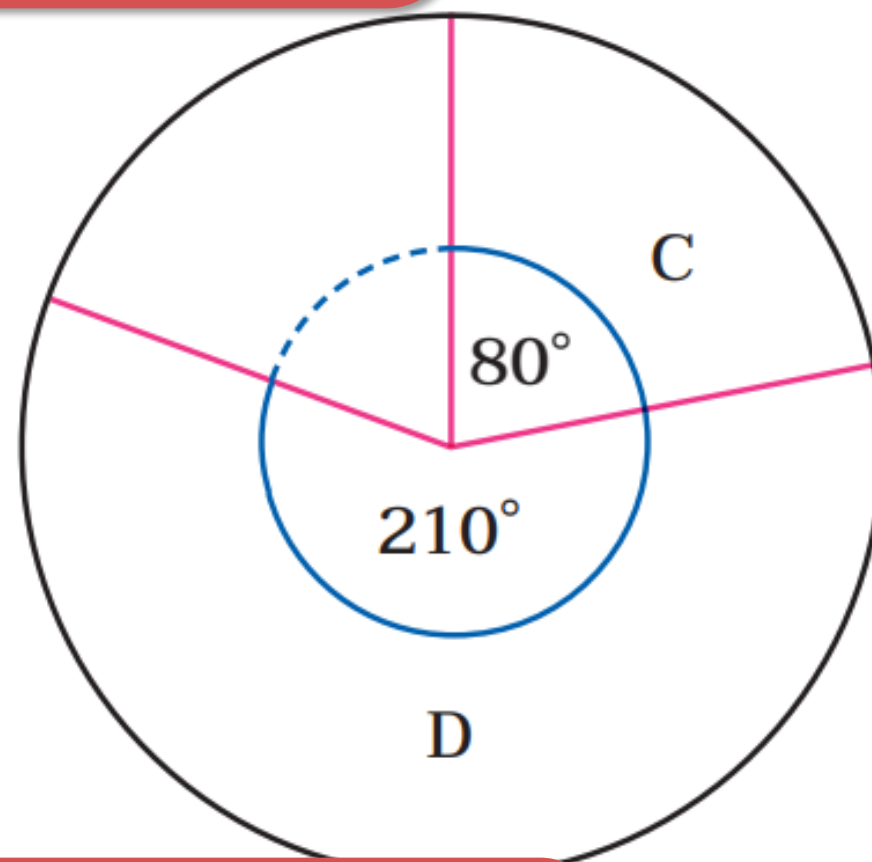
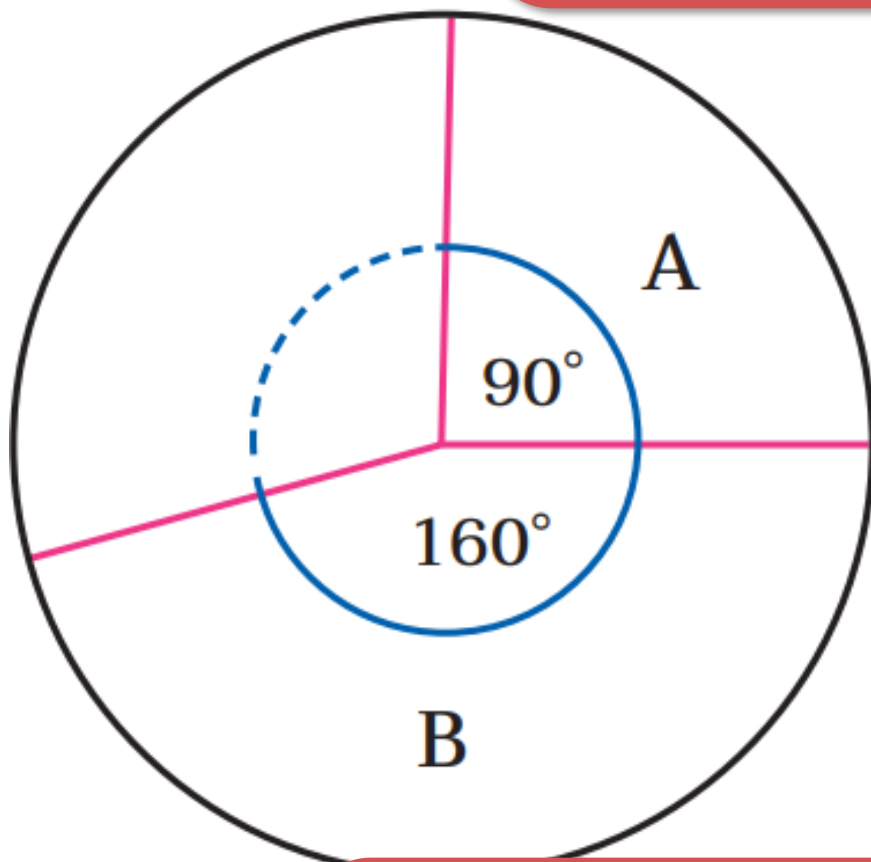
ไม่เท่ากัน

พื้นที่ฐาน : D, B, A, C



มุมที่จุดศูนย์กลาง : D, B, A, C

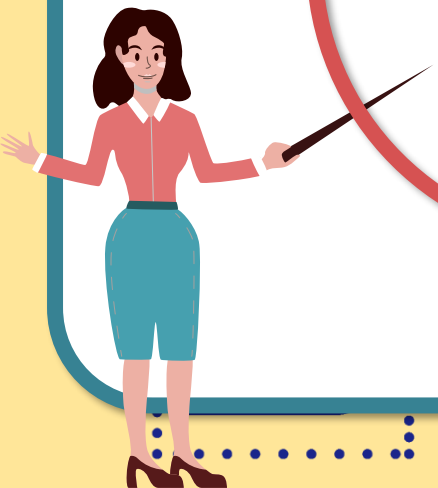
พื้นที่ฐาน : D , B , A และ C



ความสูงของกรวย : C , A , B และ D

กรวย

รูปเรขาคณิตสามมิติที่มีฐานเป็นรูปวงกลมมียอด
แหลมที่ไม่อยู่บนระนาบเดียวกันกับฐาน และเส้นที่ต่อ
ระหว่างจุดที่เป็นยอดแหลมและจุดใด ๆ บนขอบของ
ฐานเป็นส่วนของเส้นตรง


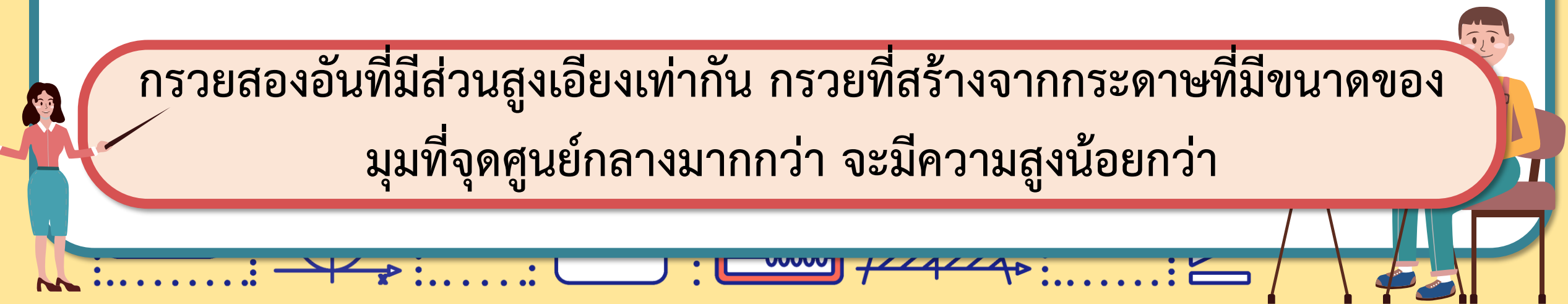




กรวยสองอันที่มีส่วนสูงเอียงเท่ากัน ไม่จำเป็นต้องมีส่วนสูงเท่ากัน

กรวยสองอันที่มีส่วนสูงเอียงเท่ากัน กรวยที่สร้างจากกระดาษที่มีขนาดของ
มุมที่จุดศูนย์กลางมากกว่า จะมีพื้นที่ฐานมากกว่า

กรวยสองอันที่มีส่วนสูงเอียงเท่ากัน กรวยที่สร้างจากกระดาษที่มีขนาดของ
มุมที่จุดศูนย์กลางมากกว่า จะมีความสูงน้อยกว่า



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง เต็มเข้าไปให้เต็มกรวย

(2)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัดที่ 1 เรื่อง รู้ เข้าใจ ใช้สูตรปริมาตร
2. ต้นแบบรูปคลี่ของกรวยคู่ที่ 1, 2 และ 3
3. อุปกรณ์สาริตของการสำรวจปริมาตรของกรวย

- เมล็ดถั่วเขียว - กรวย - ทรงกระบอก

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่

www.dltv.ac.th

